



中国区域水产养殖业

竞争力

ZHONGGUO QUYU SHUICHAN
YANGZHIYE
JINGZHONGLI

评价体系

PINGJIATIXI
JI SHIZHENG YANJIU

实证研究

车斌 孙琛 著

西北农林科技大学出版社

上海市教委重点学科“食品经济管理”(编号: J50703)
资助项目

中国区域水产养殖业竞争力 评价体系及实证研究

STUDY ON THE COMPETITIVENESS APPRAISAL
SYSTEM OF REGIONAL AQUACULTURE
INDUSTRIES IN CHINA-MAINLAND AND
POSITIVE ANALYSIS

车 斌 孙 琛 著

西北农林科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国区域水产养殖业竞争力评价体系及实证研究/车斌,孙琛著. — 杨凌:西北农林科技大学出版社,2009

ISBN 978-7-81092-450-4

I. 中… II. ①车… ②孙… III. 水产养殖—经济发展—研究—中国 IV. F326.43

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第051453号

中国区域水产养殖业竞争力评价体系及实证研究

车斌 孙琛 著

出版发行	西北农林科技大学出版社
地 址	陕西杨凌杨武路3号 邮 编: 712100
电 话	总编室: 029-87093105 发行部: 87093302
电子邮箱	press0809@163.com
印 刷	陕西龙源印务有限公司
版 次	2009年4月第1版
印 次	2009年4月第1次
开 本	850 mm×1168 mm 1/32
印 张	7.25
字 数	201千字

ISBN 978-7-81092-450-4

定价: 24.00元

本书如有印装质量问题,请与本社联系

序

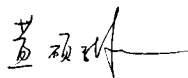
我国是一个人口众多，农业资源相对短缺的大国，农业和粮食问题始终是经济发展中的首要问题。特别是在 21 世纪的中期以前，我国的人口增长仍将保持一定的惯性，峰值甚至可达 16 亿，这一问题将更加严峻。水产业作为大农业的重要组成部分，在保障我国城乡水产品市场供应的同时，还为优化农村产业结构，增加农民收入，繁荣农村经济等方面做出了巨大的贡献。

水产业是我国大农业市场化进程中开放最早的行业，经过二十多年的发展，取得了巨大的成就。从 1990 年起我国水产品总产量已连续多年居世界首位，特别是水产养殖产量在世界水产养殖总产量的比重已超过了 70%，是名副其实的世界第一水产养殖大国，水产养殖业已成为我国水产品生产的主导力量，在我国整个水产业中具有举足轻重的地位。水产业生产既不与粮食争耕地，又不与畜牧业争草原，在农业各产业中，又是比较效益较高的产业，因此大力发展水产业对缓解人多地少的矛盾、优化产业结构、增加渔（农）民收入有着重要意义。目前水产业已成为我国农村经济中的重要产业，大批农民通过发展渔业生产摆脱了贫困，率先走上致富奔小康的道路，特别是水产养殖业在农业结构调整和优化过程中发挥了重要作用。但是随着国内水产养殖业规模的不断扩大，各区域水产养殖生产过程中相继出现了增长方式粗放、养殖环境污染等一系列问题，影响和制约了水产养殖业的健康持续发展。如何正确评价我国现阶段各区域水产养殖业的竞争力状况，以及如何提高各区域水产养殖业综合竞争力以积极应对来自外部的种种挑战，就显得格外重要。

尽管当前国际和国内相关研究机构在产业竞争力方面展开了较深入和较全面的理论研究,但是对于水产养殖业从产业层面的竞争力研究,国内、国外仍没有形成一个系统的理论和评价体系。车斌博士撰写的《中国区域水产养殖业竞争力评价体系及实证研究》,在这方面进行了有益的探索。车博士以国内外已有的产业竞争力理论以及其他相关学科理论为基础,在系统阐述区域水产养殖业竞争力评价理论体系的基础上,构建了适合我国实际的水产养殖业竞争力评价体系,利用多种评价方法对我国各区域水产养殖业竞争力进行衡量分类,并结合各区域水产养殖实际进行实证分析,给出对策建议。

这一研究的学术价值,在理论上构建了区域水产养殖业竞争力评价的理论体系和指标体系,丰富和完善了产业竞争力评价理论体系。通过该评价体系,可以较全面反映各区域水产养殖业中的市场适应能力、盈利能力、可扩张能力、抗风险能力和可持续发展能力,从根源上解释各区域水产养殖业竞争力形成的原因及其作用机制。在祝贺车斌博士专著问世的同时,希望车博士能继续在水产业竞争力理论和实践上进一步研究,并加以充实和发展。通过大家的共同努力,为丰富和发展我国的渔业经济管理学科做出贡献。

上海海洋大学副校长
教授、博士生导师



2009年2月28日于上海

前 言

水产业是我国大农业市场化进程中开放最早的行业，经过二十多年的发展，取得了举世瞩目的成就。从 1990 年起我国水产品总产量已连续多年居世界首位，水产养殖产量在世界水产养殖总产量的比重已超过了 70%，成为名副其实的世界第一水产养殖大国。我国还是唯一水产养殖产量超过捕捞产量的国家，水产养殖业已成为我国水产品生产的主导力量，在我国整个水产业中具有举足轻重的地位。2005 年，我国水产品总产量达 5100 万吨，其中养殖产量 3390 万吨，占水产品总产量的 67%。但是，随着国内水产养殖业规模的不断扩大，各区域水产养殖生产过程中相继出现了增长方式粗放、养殖环境污染等一系列问题，影响和制约了水产养殖业的健康持续发展。如何正确评价我国现阶段各区域水产养殖业的竞争力状况以及如何提高各区域水产养殖业综合竞争力以积极应对来自外部的种种挑战，就显得格外重要。

本书共分八章，第一章和第八章分别为绪论和小结，正文部分由第二章至第七章构成。第二章从区域水产养殖业竞争力的理论范式着手，界定了区域水产养殖业竞争力的内涵及其构成，分析了影响竞争力的因素；第三章构建了一个较完整的区域水产养殖业竞争力评价指标体系；第四和第五章通过相关的计量模型对不同区域水产养殖业的竞争力水平进行测算，在定量分析的基础上对水产养殖区域进行归类；第六和第七章对各类区域水产养殖业竞争力进行客观、系统的评价，给出政策建议。

本书从产业的角度定义区域水产养殖业的竞争力，从区域水产养殖业生产发展水平比较的角度，对各区域水产养殖业竞

争力从竞争力形成条件、竞争力现实水平和竞争力发展潜力三个方面展开研究,其中涵盖了包括水产品竞争力在内的各种能力,如市场适应能力、盈利能力、可扩张能力、抗风险能力和可持续发展能力等。同时,还对影响和决定区域水产养殖业竞争力的诸多因素进行了分析,旨在从根源上解释我国区域水产养殖业竞争力形成的原因及其作用机制。

本书的区域水产养殖业竞争力评价指标体系,由三个子指标板块组成:水产养殖业竞争力形成条件指标、水产养殖业现实竞争力水平指标和水产养殖业发展潜力指标,分别从不同角度对各区域水产养殖业竞争力进行评价。具体测算时,首先对各子指标进行评估,采用主成分分析法进行因子降解,再结合水产养殖业生产特点筛选出关键因子;然后利用综合指数法计量模型、投影寻踪模型和 TOPSIS 综合分析模型,对各区域水产养殖业竞争力水平进行计量分析,根据各区域水产养殖业竞争力计量结果进行排序和分类。由于评价指标体系由三个相互独立的板块构成,因此既可以分别对区域水产养殖业某一指标板块进行单独测算和评价,又可以结合起来对区域水产养殖业综合竞争力水平进行测算和评价。

依据区域竞争力计量结果,本书对我国各区域水产养殖业竞争力水平进行分类,分别将各省、自治区和直辖市划分为四类区域。以区域水产养殖业综合竞争力为例,将我国区域水产养殖业综合竞争力划分为四大类型,综合竞争力水平由高到低依次为 A 类区域(江苏、广东、山东、福建、浙江和辽宁),B 类区域(湖北、湖南、江西、安徽、上海、广西、天津、四川和海南),C 类区域(北京、云南、黑龙江、河北、河南、重庆和吉林)和 D 类区域(内蒙古、新疆、贵州、陕西、宁夏、山西、甘肃和青海)。

在计量分类的基础上,本书对各类区域水产养殖业的发展

进行了实证分析,并结合各类区域水产养殖业竞争力状况,提出了针对不同区域的相应对策和全面提升水产养殖业竞争力水平的具体建议。

本书通过区域水产养殖业竞争力评价指标体系的构建以及具体计量和评价,得出以下主要结论:

第一,区域水产养殖业竞争力的影响因素众多,利用系统论的原理对其进行全面的分层次分析是构造竞争力评价指标体系的关键。区域水产养殖业竞争力的形成、水平以及发展潜力受多种因素的影响,主要包括自然资源、生态环境、基础设施、水产养殖技术、产业发展市场环境以及产业组织制度及相关政策与管理体制等。这些因素通过对水产养殖生产结构类型、水产养殖生产特征、水产养殖产品特点、水产养殖成本以及水产养殖产品营销水平等要素的影响,最终决定区域水产养殖业的竞争力水平。面对复杂的影响因素,利用系统论的原理对其进行全面、分层次分析,是最终竞争力评价指标体系形成的关键。

第二,区域水产养殖业综合竞争力是多种单项竞争力综合作用的结果,既包括静态反映水产养殖业竞争力状况的各种能力,又包括动态反映区域水产养殖业竞争力状况的单项指标;其中既包括了竞争力构成的多种能力,同时又反映了竞争力形成的原因、结果和趋势,可以单独使用,又可以综合分析,最终形成对区域水产养殖业的整体评价。

第三,区域水产养殖业的市场适应能力和盈利能力是各区域水产养殖业的核心竞争力。区域水产养殖业的市场适应能力是获得竞争力的首要条件。区域水产养殖业的市场适应能力,一方面表现为某一时刻养殖生产结构与市场需求结构相适应;另一方面表现为养殖生产结构的调整与市场需求的变化相适应。在一定时期按照市场需求进行生产,可以使养殖水产品品种与数量上与消费者的需求相一致,从而提高市场占有率。

在市场经济条件下,区域水产养殖业的优势最终都体现在养殖效益水平和效率水平上,盈利是支撑产业持续发展的根本所在,盈利能力是区域水产养殖业规模扩大和提高产业层次所需投资的源泉,也是调动养民积极性和保持区域生产活力的根本保证,在区域水产养殖业竞争力中起着核心的作用。

第四,区域水产养殖业竞争力的评价,可以清晰分析各区城养殖业的优势和劣势所在,以及造成这些差异的原因,对于提升和培育区域水产养殖业竞争力有重要作用。

水产养殖业竞争力是一个内涵十分丰富的概念,可以从不同的角度和侧面进行分析研究。本书的创新点在于:(1)从产业的角度定义了区域水产养殖业竞争力的内涵和构成,弥补了该领域理论研究的空白;(2)构建了可操作、实用性良好的评价指标体系;(3)采用多方法计量,完成了我国水产养殖业区域的分类。

在本书的写作过程中,得到了多方面的帮助,特别是得到了上海海洋大学张相国首席教授的悉心指导,才使得本研究得以成书。在此表示衷心感谢。

鉴于研究时间和资料获取的有限性,以及本人水平有限,书中疏漏甚至错误在所难免,欢迎批评指正。

本研究得到上海市教委课题项目(项目编号:·科 07-105)支持,本专著的出版由上海市教委重点学科“食品经济管理”(编号:J50703)资助。

车 斌

2009年元月于上海

摘 要

水产业是我国大农业市场化进程中开放最早的行业,经过二十多年的发展,取得了举世瞩目的成就。从 1990 年起我国水产品总产量已连续多年居世界首位,水产养殖产量在世界水产养殖总产量的比重已超过了 70%,成为名副其实的世界第一水产养殖大国;我国还是唯一水产养殖产量超过捕捞产量的国家,水产养殖业已成为我国水产品生产的主导力量,在我国整个水产业中具有举足轻重的地位。2005 年,我国水产品总产量达 5100 万吨,其中养殖产量 3390 万吨,占水产品总产量的 67%。但是,随着国内水产养殖业规模的不断扩大,各区域水产养殖生产过程中相继出现了增长方式粗放、养殖环境污染等一系列问题,影响和制约了水产养殖业的健康持续发展。如何正确评价我国现阶段各区域水产养殖业的竞争力状况以及如何提高各区域水产养殖业综合竞争力以积极应对来自外部的种种挑战,就显得格外重要。

本书共分八章,第一章和第八章分别为绪论和总结,正文部分由第二章至第七章构成。第二章从区域水产养殖业竞争力的理论范式着手,界定了区域水产养殖业竞争力的内涵及其构成,分析了影响竞争力的因素;第三章构建了一个较完整的区域水产养殖业竞争力评价指标体系;第四和第五章通过计量模型对不同区域水产养殖业的竞争力水平进行测算,在定量分析的基础上对水产养殖区域进行归类;第六和第七章对各类区域水产养殖业竞争力进行客观、系统的评价,给出政策建议。

本书从产业的角度定义区域水产养殖业的竞争力,从区域水产养殖业生产发展水平比较的角度,对各区域水产养殖业竞争力从竞争力形成条件、竞争力现实水平和竞争力发展潜力三

个方面展开研究,其中涵盖了包括水产品竞争力在内的各种能力,如市场适应能力、盈利能力、可扩张能力、抗风险能力和可持续发展能力等。同时,还对影响和决定区域水产养殖业竞争力的诸多因素进行了分析,旨在从根源上解释我国区域水产养殖业竞争力形成的原因及其作用机制。

区域水产养殖业竞争力评价指标体系,由三个子指标板块组成:水产养殖业竞争力形成条件指标、水产养殖业现实竞争力水平指标和水产养殖业发展潜力指标,分别从不同角度对各区域水产养殖业竞争力进行评价。具体测算时,首先对各子指标进行评估,采用主成分分析法进行因子降解,再结合水产养殖业生产特点筛选出关键因子;然后利用综合指数法计量模型、投影寻踪模型和TOPSIS综合分析模型,对各区域水产养殖业竞争力水平进行计量分析,根据各区域水产养殖业竞争力计量结果进行排序和分类。由于评价指标体系由三个相互独立的板块构成,因此既可以分别对区域水产养殖业某一指标板块进行单独测算和评价,又可以结合起来对区域水产养殖业综合竞争力水平进行测算和评价。

依据区域竞争力计量结果,本书对各区域水产养殖业竞争力水平进行分类,分别将各省、自治区和直辖市划分为四类区域。以区域水产养殖业综合竞争力为例,将我国区域水产养殖业综合竞争力划分为四大类型,综合竞争力水平由高到低依次为A类区域(江苏、广东、山东、福建、浙江和辽宁),B类区域(湖北、湖南、江西、安徽、上海、广西、天津、四川和海南),C类区域(北京、云南、黑龙江、河北、河南、重庆和吉林)和D类区域(内蒙古、新疆、贵州、陕西、宁夏、山西、甘肃和青海)。

在计量分类的基础上,本书对各类区域水产养殖业的发展进行了实证分析,并结合各类区域水产养殖业竞争力状况,提

出了针对不同区域的相应对策和全面提升水产养殖业竞争力水平的具体建议。

本书通过区域水产养殖业竞争力评价指标体系的构建以及具体计量和评价,得出以下主要结论:

第一,区域水产养殖业竞争力影响因素众多,利用系统论的原理对其进行全面的分层次分析是构造竞争力评价指标体系的关键。区域水产养殖业竞争力的形成、水平以及发展潜力受多种因素的影响,主要包括自然资源、生态环境、基础设施、水产养殖技术、产业发展市场环境以及产业组织制度及相关政策与管理体制等。这些因素通过对水产养殖生产结构类型、水产养殖生产特征、水产养殖产品特点、水产养殖成本以及水产养殖产品营销水平等要素的影响,最终决定区域水产养殖业的竞争力水平。面对复杂的影响因素,利用系统论的原理对其进行全面、分层次分析,是最终竞争力评价指标体系形成的关键。

第二,区域水产养殖业综合竞争力是多种单项竞争力综合作用的结果,既包括静态反映水产养殖业竞争力状况的各种能力,又包括动态反映区域水产养殖业竞争力状况的单项指标;其中既包括了竞争力构成的五种能力,同时又反映了竞争力形成的原因、结果和趋势,可以单独使用,又可以综合分析,最终形成对区域水产养殖业的整体评价。

第三,区域水产养殖业的市场适应能力和盈利能力是各区域水产养殖业的核心竞争力。区域水产养殖业的市场适应能力是获得竞争力的首要条件。区域水产养殖业的市场适应能力,一方面表现为某一时刻养殖生产结构与市场需求结构相适应;另一方面表现为养殖生产结构的调整与市场需求的变化相适应。在一定时期按照市场需求进行生产,可以使养殖水产品在品种与数量上与消费者的需求相一致,从而提高市场占有率。在市场经济条件下,区域水产养殖业的优势最终都体现在养殖

效益水平和效率水平上,盈利是支撑产业持续发展的根本所在,盈利能力是区域水产养殖业规模扩大和提高产业层次所需投资的源泉,也是调动养民积极性和保持区域生产活力的根本保证,在区域水产养殖业竞争力中起着核心的作用。

第四,区域水产养殖业竞争力的评价,可以清晰分析各区域养殖业的优势和劣势所在,以及造成这些差异的原因,对于提升和培育区域水产养殖业竞争力有重要作用。

水产养殖业竞争力是一个内涵十分丰富的概念,可以从不同的角度和侧面进行分析研究。本书的创新点在于:一、从产业的角度定义了区域水产养殖业竞争力的内涵和构成,弥补了该领域理论研究的空白;二、构建了可操作、实用性良好的评价指标体系;三、采用多方法计量,完成了我国水产养殖业区域的分类。

鉴于研究时间和资料获取的有限性,本研究在以下两方面有待进一步完善:一是本书分析数据主要采用的是 2005 年数据,计量结果反映的是该年各区域水产养殖业竞争力状况,对于之前各区域竞争力变化情况缺少反映,下一步可在进一步拓宽数据的基础上,对各时期竞争力情况进行分析;二是评价指标仍有待完善,个别指标采用了替代指标,下一步可以考虑使用因子敏感性分析等方法,筛选出更具代表性的指标。

关键词: 区域产业竞争力, 水产养殖业, 竞争力指标体系

ABSTRACT

Fishery is opened earlier than the other industries among agriculture in our country, which has achieved great success after over 20 years development. The total output of aquatic products of our country has run the first for 16 years since 1990, whose aquaculture output has shared more than 70% of that of the world and is worthy of the name of the aquaculture magnate. Moreover, our country is the only one in the world whose aquaculture output has surpassed that of the capture. Aquaculture has become the dominant force of the production of aquatic products and is playing a very significant role in the fishery industry. In 2005, the total output of aquatic products in our country has reached 5100 mt, in which the aquaculture output is 3390 mt, i.e. shares 67% of the total output. However, with the progressive expansion of the production scale of the domestic aquaculture, there appears a series of issues including extensive mode of increase, environment contamination of aquaculture among other ones, which has influenced and restrained the sustainable development of aquaculture. How to evaluate objectively the regional aquaculture competitiveness of our country and how to enhance the integrated regional aquaculture competitiveness to respond to the outer challenges appear seriously important.

The thesis consists of 8 parts. The first part and the last one are introduction and summarization. Entering on the theory pattern of regional aquaculture competitiveness, the second part bounds

the connotation and structure of the regional aquaculture competitiveness and analyses the impact factors to the competitiveness. The third part constructs a relative orbicular evaluation index system of the regional aquaculture competitiveness. The forth and fifth part measures the aquaculture competitiveness of different regions with proper quantitative model and classifies aquaculture regions based on the quantitative analysis. The sixth and seventh part evaluates the aquaculture competitiveness of different regions positively and puts forward some feasible countermeasures.

The thesis defines the regional aquaculture competitiveness from the industry point of view. It studies the aquaculture competitiveness of different regions from three aspects including formation condition of competitiveness, realistic level of competitiveness and growth potential of competitiveness, which contains varieties of capability, such as product competitiveness, the adaptive ability to the market, profit-earning ability, expansion ability, anti-risk ability and sustainable ability, etc. Simultaneously, it analyses the influence factors and decision factors of regional aquaculture competitiveness in order to illustrate the formation reasons and mechanism of the regional competitiveness of our country.

The evaluation index system of regional aquaculture competitiveness is composed by three sub-blocks including the index of formation conditions of aquaculture competitiveness, the index of realistic level of aquaculture competitiveness and the index of growth potential of aquaculture competitiveness, which evaluates the regional aquaculture competitiveness from different

points of view. While measuring, the sub-index are evaluated and decomposed by the way of Principal components analytic method at first. Then the key index are screened out combining with the productive characters. Then the aquaculture competitiveness of different regions are measured with Synthetic index、Projection Pursuit model and TOPSIS analytic method. Based on the measurement result, the aquaculture competitiveness of different regions are ranked and classified. Since the evaluation index system is composed by three independent blocks, the regional aquaculture competitiveness can be evaluated either from each different aspect or from comprehensive point of view by combining three aspects together.

Based on the measurement result, the different regions are classified into four kinds according to the aquaculture competitiveness level. Take for the regional comprehensive competitiveness of aquaculture, the different regions are ranked from high to low as region A (Jiangsu, Guangdong, Shandong, Fujian, Zhejiang and Liaoning), region B (Hubei, Hunan, Jiangxi, Anhui, Shanghai, Guangxi, Tianjin, Sichuan and Hainan), region C (Beijing, Yunnan, Heilongjiang, Hebei, Henan, Chongqing and Jilin), region D (Inner Mongolia, Xinjiang, Guizhou, Shanxi, Ningxia, Shanxi, Gansu and Qinghai).

On the bases of quantitative classification, the thesis analyses positively the development status of different regions. It also puts forward some countermeasures and concrete suggestion according to the aquaculture competitiveness of different regions.

By the construction of the evaluation index system of regional aquaculture competitiveness and practical measurement,

the thesis can draw the main conclusion as following:

First, there are varieties of factors which can influence the regional aquaculture competitiveness. The key point to construct the evaluation index system of competitiveness is to analyze the influence factors in different levels with systematic theory. The formation condition, realistic level and growth potential of regional aquaculture competitiveness are influenced by many factors, which include natural resources, biological environment, foundation establishment, aquaculture technology, market environment, industrial organization system and related policies, administrative system, etc. These above factors finally determine the regional aquaculture competitiveness by having impact on the production structure, the product features, production cost, the marketing level and other sides. Facing with the complicated factors, the key point to construct evaluation index system of competitiveness is to analyze them in different levels with systematic theory.

Second, the regional comprehensive competitiveness of aquaculture is the interact result of each aspect. It includes not only all kinds of abilities which can reflect the regional competitiveness status, but also each index which can reflect the regional competitiveness dynamically. It not only includes the five abilities which compose the competitiveness, but also reflects the formation reason, results and uptrend of competitiveness. The index system can be utilized either independently or integrally in order to get the integration evaluation of the regional aquaculture competitiveness.

Third, the adaptive ability to the market and the profit-earning ability are the core of the regional aquaculture competitiveness. The adaptive ability to the market is the chief premise to acquire